

KONINKRIJK DER



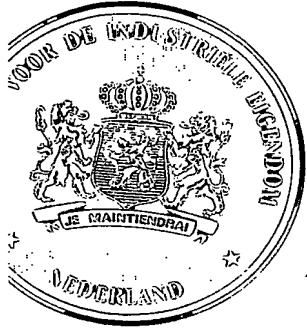
NEDERLANDEN

Bureau voor de Industriële Eigendom

REC'D 14 SEP 2004

WIPO

PCT

**PRIORITY
DOCUMENT**SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

BEST AVAILABLE COPY

Hierbij wordt verklaard, dat in Nederland op 5 augustus 2003 onder nummer 1024046,
ten name van:

NIEGEL PROFIEL-ONTMANTELING B.V.

te Groenlo

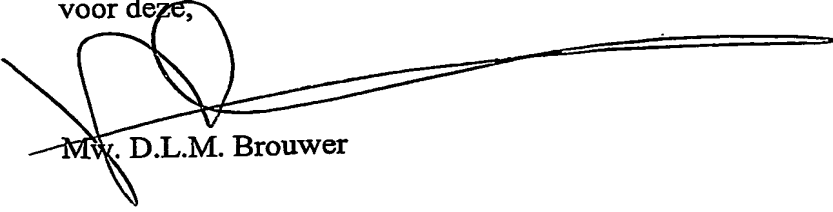
een aanvraag om octrooi werd ingediend voor:

"Bekleding van vormvaste delen, in het bijzonder voor een vloer, daarbij toe te passen
bekledingsdelen en werkwijze voor het verbinden van de bekledingsdelen",

en dat de hieraan gehechte stukken overeenstemmen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

Rijswijk, 6 september 2004

De Directeur van het Bureau voor de Industriële Eigendom,
voor deze,


Mw. D.L.M. Brouwer

Uittreksel

De uitvinding heeft betrekking op een bekleding die op een vloer aangebracht kan worden. De bekleding omvat een aantal evenwijdige, langs aangrenzende zijranden met elkaar verbonden, vormvaste bekledingsdelen, die een naar de

5 ondergrond gerichte rugzijde en een daarvan afgekeerde zichtzijde vertonen. De bekledingsdelen zijn voorzien van langs de zijranden geplaatste, samenwerkende koppel-elementen. De beide zijranden zijn trapvormig uitgevoerd, met een

10 binnenste en een buitenste randsegment, zodanig dat het eerste bekledingsdeel een uitstekende rugzijde en het tweede bekledingsdeel een overhangende zichtzijde vertoont. Het koppel-element van het eerste bekledingsdeel is een in de uitstekende rugzijde gevormde, naar de zichtzijde open groef is, en het koppel-element van het tweede bekledingsdeel vormt

15 een zich vanaf de overhangende zichtzijde naar de ondergrond uitstrekkende long.

De uitvinding betreft verder een bekledingsdeel voor toepassing in een dergelijke bekleding.

Tenslotte betreft de uitvinding een werkwijze voor

20 het met elkaar verbinden van twee van deze bekledingsdelen, waarvan er één reeds op een ondergrond aangebracht is, omvattende de stappen van:

- a) het met een zijrand evenwijdig aan een vrije zijrand van het eerste, reeds aangebrachte bekledingsdeel
- 25 richten van het daarmee te verbinden tweede bekledingsdeel,
- b) het op afstand boven de ondergrond naar de zijrand van het eerste bekledingsdeel bewegen van het tweede bekledingsdeel,
- c) het in de groef van het eerste bekledingsdeel
- 30 plaatsen van de tong van het tweede bekledingsdeel, en

d) het onder vorming van de verbinding op de ondergrond neerlaten van het tweede bekledingsdeel.

**BEKLEDING VAN VORMVASTE DELEN, IN HET BIJZONDER VOOR EEN
VLOER, DAARBIJ TOE TE PASSEN BEKLEDINGSDELEN EN WERKWIJZE
VOOR HET VERBINDEN VAN DE BEKLEDINGSDELEN**

De uitvinding heeft betrekking op een op een ondergrond, in het bijzonder een vloer, aan te brengen bekleding, omvattende ten minste twee evenwijdige, langs aangrenzende zijranden met elkaar verbonden, vormvaste
5 bekledingsdelen, die een naar de ondergrond gerichte rugzijde en een daarvan afgekeerde zichtzijde vertonen, welke bekledingsdelen voorzien zijn van langs de zijranden geplaatste, samenwerkende koppel-elementen. Een dergelijke vloerbekleding wordt door verschillende aanbieders in
10 uiteenlopende varianten op de markt gebracht, en is bekend onder de verzamelnaam "klik-laminaat".

Klik-laminaat bestaat in het algemeen uit langwerpige stroken of planken van een gelamineerd materiaal. Dit materiaal omvat meestal een relatief dikke basislaag, de
15 eigenlijke plank, van een goedkoop en eenvoudig te verwerken materiaal, zoals kunststof, waarop een relatief dunne top laag van een decoratief materiaal, bijvoorbeeld met een houtmotief bedrukt papier is aangebracht. Deze top laag kan door behandeling met geschikte kunsthars slijtvast worden gemaakt.
20 De zichtzijde van het laminaat heeft zo het uiterlijk van hout, maar omdat het laminaat industrieel te vervaardigen is, kost dit aanmerkelijk minder.

Klik-laminaat is met name bedoeld om door doe-hat-zelvers gelegd te worden. Derhalve dient het leggen op
25 eenvoudige wijze en met een minimum aan gereedschappen te kunnen worden uitgevoerd. Hiertoe bestaat een in de markt bekend type klik-laminaat uit planken die in een van de lange zijden een groef vertonen, terwijl de tegenover gelegen lange zijde voorzien is van een daarmee samenwerkende tong. De

groef wordt aan de boven- en onderzijde begrensd door een lip, waarbij de lip aan de onderzijde uitsteekt buiten die aan de bovenzijde. Op overeenkomstige wijze steekt de tong verder uit de onderzijde dan uit de bovenzijde van de plank.

5 De onderste lip is zo dun uitgevoerd, dat deze veerkrachtig buigzaam is. Deze lip is aan zijn eind voorzien van een relatief lage opstaande klikrand. Op overeenkomstige wijze is de tong aan zijn onderzijde voorzien van een lage uitstekende klikrand, die achter de klikrand van de onderste lip grijpt

10 wanneer twee planken met hun zijranden verbonden worden. Als gevolg van het veerkrachtig buigzame karakter van de onderste lip kunnen de planken worden verbonden door deze evenwijdig aan hun vlak tegen elkaar te schuiven en dan met enige kracht door te drukken tot de onderste lip zover uitbuigt dat de

15 klikrand van de tong over de klikrand van de lip schuift en daarachter valt. Zo zijn dan de planken aan elkaar geklikt. Een soortgelijk kliksysteem kan ook voorzien zijn aan de kopse eindranden van de planken, waardoor meerdere planken in elkaars verlengde kunnen worden gelegd.

20 Het bekende klik-laminaat heeft een aantal nadelen. Zo is de dunne, veerkrachtig buigzame onderste lip, die uitsteekt buiten de eindrand van de plank relatief kwetsbaar tijdens transport, waardoor het risico bestaat van beschadigingen, die het latere verbinden van de planken

25 bemoeilijken. Bovendien kan de klikverbinding, wanneer deze eenmaal is gevormd, slechts met grote krachtsinspanning weer losgenomen worden, waarbij de kans aanzienlijk is dat dan alsnog beschadiging van de onderste lip optreedt. Het is dan ook niet goed mogelijk de eenmaal gelegde klik-laminaat vloer

30 weer op te nemen in het geval van bijvoorbeeld een verhuizing. Verder brengt het principe van de klikverbinding met zich mee, dat deze altijd onder spanning staat, waarbij de maatvoering van groot belang is. De planken dienen dus

spelingvrij en onder spanning gelegd te worden, waardoor deze na het verbinden niet of slechts met grote moeite nog evenwijdig aan elkaar verschoven kunnen worden. In de praktijk moet daarvoor vaak een glijmiddel worden aangebracht
 5 tussen de tong en de groef, waardoor het aantal handelingen en ook de kosten toenemen. Bovendien moet het gebruikte materiaal vrij blijven van uitzetting of kromtrekking onder invloed van temperatuur en vochtigheid.

De uitvinding heeft derhalve tot doel een bekleding
 10 van de hierboven aangegeven soort te verschaffen, waarbij deze nadelen zich niet voordoen. Volgens de uitvinding wordt dit bereikt, doordat de beide zijranden trapvormig zijn uitgevoerd, met een binnenste en een buitenste randsegment, zodanig dat het eerste bekledingsdeel een uitstekende
 15 rugzijde en het tweede bekledingsdeel een overhangende zichtzijde vertoont, het koppellement van het eerste bekledingsdeel een in de uitstekende rugzijde gevormde, althans naar de zichtzijde open groef is, en het koppellement van het tweede bekledingsdeel een zich vanaf de
 20 overhangende zichtzijde althans naar de ondergrond uitstrekkende tong vormt. Hierdoor kan een volgend bekledingsdeel met een reeds gelegd deel van de bekleding worden verbonden door dit eenvoudig met zijn tong vanaf de bovenzijde in de groef te laten zakken, zonder dat grote
 25 krachten uitgeoefend hoeven te worden om een van de beide delen te vervormen. Deze zijn dan ook in de gemonteerde toestand nog evenwijdig aan de zijranden ten opzichte van elkaar verschuifbaar.

Teneinde het verbinden in een gelijkmatige beweging
 30 mogelijk te maken, vertonen bij voorkeur de groef en de tong elk een althans ten dele gekromd profiel, bijvoorbeeld in de vorm van een cirkelsegment.

Om de bekledingsdelen goed op te sluiten en te voorkomen dat de verbinding onbedoeld losraakt heeft het de voorkeur, dat de groef het binnenste randsegment van het eerste bekledingsdeel ondersnijdt en de tong uitsteekt
 5 voorbij het buitenste randsegment van het tweede bekledingsdeel. Daarbij kunnen de ondersnijding van de groef en het voorbij de rand uitstekende deel van de tong elk een althans ten dele afgeschuind profiel vertonen, zodat de tong met een eenvoudige beweging in de groef gestoken kan worden.

10 Teneinde een vormsluitende verbinding tussen de bekledingsdelen tot stand te kunnen brengen vormen de groef en de tong bij voorkeur elk met ten minste één van de bijbehorende randsegmenten complementaire profielen vormen. Zo wordt speling in de verbinding voorkomen, zonder dat het
 15 spanningsvrije karakter daarvan verloren gaat.

Bij voorkeur bepalen de andere randsegmenten in de onderling verbonden toestand van de bekledingsdelen een tussenruimte, zodat eventuele uitzetting van de bekledingsdelen als gevolg van warmte of vocht niet leidt tot
 20 het bol gaan staan van de verbinding.

Om het tegen elkaar plaatsen van de bekledingsdelen en daarmee het tot stand brengen van de verbinding te vereenvoudigen is bij voorkeur tussen de zichtzijde en de zijrand van ten minste één van de bekledingsdelen een
 25 afgeschuind vlak bepaald. Tevens krijgt hiermee de zichtzijde het aanzien van een traditionele planken vloer.

Wanneer elk bekledingsdeel een tweetal evenwijdige, trapvormige zijranden vertoont, waarvan de ene uitgevoerd is met de uitstekende rugzijde met groef, en de ander met de
 30 overhangende zichtzijde met tong, kunnen deze aan weerszijden met aangrenzende bekledingsdelen verbonden worden.

Ook kan elk bekledingsdeel een tweetal onderling evenwijdige, met de zijranden een hoek insluitende eindranden

vertonen, die voorzien zijn van secundaire koppellementen,
 zodat meerdere bekledingsdelen in elkaars verlengde kunnen
 worden gelegd. Een koppeling van de eindranden die zich
 eenvoudig laat combineren met de koppeling van de zijranden
 5 wordt verkregen, wanneer ook de beide eindranden trapvormig
 zijn uitgevoerd, zodanig dat het ene bekledingsdeel een
 uitstekende rugzijde en het andere bekledingsdeel een
 overhangende zichtzijde vertoont, het secundaire
 koppellement van het ene bekledingsdeel een bovenin de
 10 uitstekende rugzijde gevormde uitsparing is, en het
 secundaire koppellement van het andere bekledingsdeel een
 onder de overhangende zichtzijde gevormd uitsteeksel is.

Bij voorkeur is elk bekledingsdeel opgebouwd uit een
 relatief dikke, de rugzijde vormende basislaag en een daarmee
 15 verbonden, de zichtzijde vormende toplaag, en zijn de
 koppellementen gevormd in de basislaag. Door gebruik te
 maken van een basislaag, die niet te zien is en dus van een
 relatief goedkoop materiaal zoals MDF of HDF vervaardigd kan
 zijn, kunnen de kosten van de bekleding worden beperkt.
 20 Bovendien kan hiervoor een materiaal gekozen worden waarin de
 koppellementen met grote nauwkeurigheid en maatvastheid
 kunnen worden gevormd.

Teneinde de bekleding een "rijke" uitstraling te
 verlenen is bij voorkeur de toplaag gevormd van een
 25 hoogwaardig materiaal, in het bijzonder een hoogwaardige
 houtsoort zoals eiken. Het effect daarvan wordt nog versterkt
 wanneer de toplaag een dikte van ten minste 1 mm, bij
 voorkeur ten minste 2,5 mm, en liefst in de orde van 4 mm
 vertoont. Een dergelijke dikke toplaag kan, net als massief
 30 houten vloerdelen, tijdens zijn levensduur regelmatig worden
 geschuurd, zonder dat het basismateriaal zichtbaar wordt.

De uitvinding betreft ook een bekledingsdeel dat is bedoeld voor toepassing in een bekleding als hiervoor beschreven.

Tenslotte heeft de uitvinding betrekking op een werkwijze voor het op snelle en eenvoudige wijze met elkaar verbinden van ten minste twee van dergelijke bekledingsdelen, waarvan er ten minste één reeds op een ondergrond aangebracht is. De werkwijze volgens de uitvinding omvat de stappen van het met een zijrand in hoofdzaak evenwijdig aan een vrije zijrand van het eerste, reeds aangebrachte bekledingsdeel richten van het daarmee te verbinden tweede bekledingsdeel, het op afstand boven de ondergrond naar de zijrand van het eerste bekledingsdeel bewegen van het tweede bekledingsdeel, het in de groef van het eerste bekledingsdeel plaatsen van de tong van het tweede bekledingsdeel, en het onder vorming van de verbinding op de ondergrond neerlaten van het tweede bekledingsdeel. Er hoeft daarbij dus geen kracht op de bekledingsdelen uitgeoefend te worden, en het gebruik van hulpstoffen zoals glijmiddelen is niet nodig.

Voor bekledingsdelen waarbij de groef het binnenste randsegment van het eerste bekledingsdeel ondersnijdt en de tong uitsteekt voorbij het buitenste randsegment van het tweede bekledingsdeel, wordt bij voorkeur voor het in de groef plaatsen van de tong het tweede bekledingsdeel om een aan de zijrand daarvan evenwijdige aslijn verdraaid, teneinde de tong onder een hoek in de groef te steken, en wordt het tweede bekledingsdeel neergelaten door dit in tegengestelde richting te verdraaien. Zo kan dus met een eenvoudige draaibeweging een sterke en betrouwbare verbinding tot stand gebracht worden.

Doordat de gevormde verbinding spanningsloos is, kan het tweede bekledingsdeel na het verbinden daarvan ten opzichte van het eerste bekledingsdeel evenwijdig aan de

zijrand verschoven worden. Zo kan dit eenvoudig naar een gewenste positie worden gebracht.

Om telkens rijen aaneensluitende bekledingsdelen te vormen kan na het met elkaar verbinden van het eerste en
5 tweede bekledingsdeel een derde bekledingsdeel worden
aangebracht in het verlengde van het tweede bekledingsdeel,
welk derde bekledingsdeel wordt bevestigd door het verbinden
van een zijrand daarvan met het eerste bekledingsdeel, en een
eindrand daarvan met het tweede bekledingsdeel. Zo kan zeer
10 snel een relatief groot oppervlak bekleed worden.

De uitvinding wordt nu toegelicht aan de hand van een voorbeeld, waarbij wordt verwezen naar de bijgevoegde tekening, waarin:

Fig. 1 een schematisch perspectivisch aanzicht is van
15 een deel van een op een ondergrond aangebrachte bekleding
volgens de uitvinding,

Fig. 2 een doorsnede is volgens de lijn II-II in fig.
1, waarin de verbinding van de zijranden van twee
aangrenzende bekledingsdelen in gemonteerde toestand te zien
20 is,

Fig. 3 een doorsnede-aanzicht in dezelfde richting is
van twee aangrenzende bekledingsdelen tijdens het verbinden
daarvan,

Fig. 4 een zijaanzicht is volgens de pijl IV in fig.
25 1, waarin de verbinding van de eindranden van twee in elkaars
verlengde gelegen bekledingsdelen in gemonteerde toestand te
zien is, en

Fig. 5 een zijaanzicht in dezelfde richting is van
twee aangrenzende bekledingsdelen tijdens het verbinden
30 daarvan.

Een op een ondergrond 1 aangebrachte bekleding 2
bestaat uit een aantal in opeenvolgende rijen 3 op de
ondergrond gelegde bekledingsdelen 4 (fig. 1). Elk

bekledingsdeel 4 vertoont een tweetal evenwijdige, relatief lange zijranden 5, 6, alsmede een tweetal eveneens evenwijdige, relatief korte eindranden 7, 8. De eindranden 7, 8 sluiten met de zijranden 5, 6 een hoek in, hier een rechte
5 hoek.

De bekledingsdelen 4 in aangrenzende rijen 3 van de bekleding 2 zijn langs hun zijranden 5, 6 met elkaar verbonden, terwijl de bekledingsdelen 4 in eenzelfde rij 3 met elkaar verbonden zijn langs hun eindranden 7, 8. Daartoe
10 zijn aan de zijranden 5, 6 samenwerkende koppel-elementen 9, 10 gevormd (fig. 2), terwijl de eindranden 7, 8 voorzien zijn van samenwerkende secundaire koppel-elementen 11, 12 (fig. 4). Deze beide paren koppel-elementen 9, 10, respectievelijk 11, 12 zijn ingericht voor het vormen van een kracht- en
15 vormsluitende, spanningsloze verbinding tussen de betreffende randen 5, 6, respectievelijk 7, 8.

Elk bekledingsdeel 4 vertoont een naar de ondergrond 1 gerichte rugzijde 13 en een daarvan afgekeerde zichtzijde 14. In het getoonde voorbeeld is elk bekledingsdeel
20 uitgevoerd als laminaat, met een relatief dikke basislaag 15 van een minder hoogwaardig materiaal, zoals MDF of HDF, en een toplaag 16 van een hoogwaardiger materiaal, bijvoorbeeld eikenhout. De toplaag 16 heeft in het getoonde voorbeeld een dikte van ongeveer 4 mm, terwijl de basislaag 15 ongeveer 12
25 mm dik is, zodat de totale dikte van het bekledingsdeel 4 ongeveer 16 mm bedraagt. Eventueel zou het bekledingsdeel 4 aan de rugzijde nog voorzien kunnen zijn van een (hier niet getoonde) onderlaag van een dempend of isolerend materiaal.

In het getoonde voorbeeld zijn de zijranden 5, 6 van
30 de bekledingsdelen 4 elk trapvormig uitgevoerd, en vertonen deze een binnenste randsegment 5i, respectievelijk 6i en een buitenste randsegment 5o, respectievelijk 6o. Langs de ene zijrand 5 steekt dus de rugzijde 13 uit, terwijl langs de

andere zijrand 6 de zichtzijde 14 overhangt. Daarbij dient bedacht te worden dat, hoewel in fig. 2 en 3 de zijranden 5, 6 onderdeel vormen van twee verschillende bekledingsdelen 4, elk bekledingsdeel 4 twee van deze verschillend uitgevoerde zijranden 5, 6 vertoont. Ditzelfde geldt voor de hierna te bespreken eindranden 7, 8.

De (primaire) koppellementen 9, 10 langs de zijranden 5, 6 van de bekledingsdelen 4 vormen een soort "tong-groef" verbinding. Het eerste koppellement 9 heeft daarbij de gedaante van een groef, die gevormd is in het bovenvlak 17 van het uitstekende deel van de rugzijde 13. Het tweede koppellement 10 wordt gevormd door een tong, die uitsteekt uit het ondervlak 18 van het overhangende deel van de zichtzijde 14. De beide koppellementen 9, 10 zijn hier als een geheel met het bekledingsdeel 4 gevormd in de basislaag 15. De groef 9 ondersnijdt in het getoonde voorbeeld het binnenste randsegment 5i, terwijl de tong 10 uitsteekt voorbij het buitenste randsegment 6o. Op deze wijze worden de bekledingsdelen 4 in de gemonteerde toestand dwars op hun vlak gefixeerd.

De groef 9 en de tong 10 hebben een overeenkomstige profielvorm, en leiden tezamen met de aangrenzende randsegmenten 5i, 6o en de vlakken 17, 18 tot een vormsluitende verbinding. De afstand tussen het buitenste randsegment 5o en het uiterste ondersneden punt van de groef 9 is echter kleiner dan de afstand tussen het binnenste randsegment 6i en de uiterste punt van de tong 10, zodat tussen de randsegmenten 5o en 6i in de gemonteerde toestand van de bekledingsdelen een ruimte 24 bepaald wordt. Hierdoor kan uitzetting van het basismateriaal 15 worden opgevangen, zonder dat dit aan de zichtzijde 14 leidt tot vervorming.

De bovenzijde 19 van de groef 9 en de daarmee samenwerkende onderzijde 20 van de tong 10, die tezamen het

belangrijkste deel van het contactvlak vormen, vertonen een gekromd profiel, teneinde de bekledingsdelen 4 door middel van een draaibeweging met elkaar te kunnen verbinden. In het getoonde voorbeeld hebben deze beide gekromde vlakken de gedaante van een cirkelsegment. In verband met de draaiende insteekbeweging zijn verder de ondersnijding 21 van de groef 9 en de voorbij het randsegment 60 uitstekende bovenzijde 22 van de tong 10 hellend ten opzichte van het vlak van de bekledingsdelen 4 uitgevoerd. Ook de hoeken 23 tussen de zichtzijde 14 en de zijranden 5, 6 zijn afgeschuind, waardoor de bekledingsdelen 4 voor het met elkaar verbinden goed gepositioneerd kunnen worden.

De secundaire koppellementen 11, 12 langs de eindranden 7, 8 van de bekledingsdelen 4 vormen een soort haakverbinding. Het ene secundaire koppellement 11 wordt daarbij gevormd door een groef, die uitgespaard is in het bovenvlak 25 van het uitstekende deel van de rugzijde 13. Het tweede secundaire koppellement 12 heeft de gedaante van een uitsleeksel op het ondervlak 26 van het overhangende deel van de zichtzijde 14. Ook deze beide secundaire koppellementen 11, 12 zijn weer als een geheel met het bekledingsdeel 4 gevormd in de basislaag 15.

De uitsparing 11 en het uitsteeksel 12 hebben weer een overeenkomstige profielvorm, zodat ook hier een vormsluitende verbinding wordt bereikt. Om het verbinden van de eindranden 7, 8 te vereenvoudigen zijn de uitsparing 11 en het uitsteeksel 12 nog voorzien van afgeschuinde randen, waardoor deze zelfcentrerend zijn.

Voor het op de ondergrond leggen van een bekledingsdeel 4 en het langs de zijrand 6 verbinden daarvan met de zijrand 5 van een reeds in een voorgaande rij 3 gelegd bekledingsdeel 4, wordt het te leggen bekledingsdeel 4 eerst evenwijdig aan het reeds gelegde deel 4 gehouden. Daarna

wordt dit gedraaid om een aan de zijranden 5, 6 evenwijdige aslijn, waardoor de tong 10 schuin naar de groef 9 gericht wordt. Daarna wordt dit bekledingsdeel 4 met zijn afgeschuinde hoek 23 vlak bij of tegen de hoek 23 van het reeds gelegde deel 4 gebracht, en daarna om dezelfde aslijn weer teruggedraaid, waarbij de gekromde onderzijde 20 van de tong 10 over de gekromde bovenzijde 19 van de groef 9 glijdt, tot het bovenvlak 22 van de tong 10 tegen het vlak 21 van de groef 9 rust.

10 Wanneer een volgend bekledingsdeel 4 in een rij 3 gelegd moet worden waar reeds eerder een bekledingsdeel 4 gelegd is, wordt dit eerst met zijn hoek 23 tegen de hoek 23 van een bekledingsdeel 4 in een voorgaande rij 3 gepositioneerd, op de wijze als hiervoor besproken. Daarna
15 wordt het zo gepositioneerde bekledingsdeel evenwijdig aan de zijranden 5, 6 verplaatst, tot zijn eindrand 8 de eindrand 7 van het reeds in dezelfde rij 3 gelegde bekledingsdeel 4 bereikt. Daarna wordt het bekledingsdeel 4 naar beneden gedraaid, waarbij zijn tong 10 in de groef 9 van het in de
20 voorgaande rij 3 gelegde bekledingsdeel 4 valt, en zijn uitsteeksel 12 in de uitsparing 11 van het reeds in dezelfde rij 3 gelegde bekledingsdeel 4. Hierdoor wordt het nieuwe bekledingsdeel 4 dus tegelijkertijd in langsrichting en in dwarsrichting gefixeerd.

25 Overigens kan dit bekledingsdeel 4 ook eerst met het bekledingsdeel 4 in de voorgaande rij 3 verbonden worden, en dan in verbonden toestand worden verschoven naar de eindrand 7 van het voorgaande bekledingsdeel 4 in zijn rij 3. Daar kan dan het nieuwe bekledingsdeel 4 weer omhoog worden gedraaid,
30 om het uitsteeksel 12 de eindrand 7 te laten passeren, waarna het weer terug kan worden gedraaid. Deze bewegingen zijn mogelijk omdat alle verbindingen tussen de zijranden 5, 6 en

tussen de eindranden 7, 8 volgens de uitvinding spanningsloos zijn.

5 Zo maakt de uitvinding het dus mogelijk in relatief korte tijd en met geringe inspanning een groot oppervlak van een vormvaste bekleding te voorzien. Daarnaast kan de bekleding in een later stadium ook weer snel en eenvoudig worden opgenomen. Bovendien heeft de bekleding door het gelamineerde karakter met de relatief dikke toplaag van hoogwaardig materiaal een rijke uitstraling, terwijl deze
10 toch tegen relatief lage kosten kan worden vervaardigd.

Hoewel de uitvinding hiervoor is toegelicht aan de hand van een voorbeeld, zal het duidelijk zijn dat deze daartoe niet is beperkt. Zo zouden de tong en groef waardoor de zijranden verbonden worden anders uitgevoerd kunnen zijn,
15 bijvoorbeeld met slechts gedeeltelijk gekromde vlakken, of vlakken waarvan de krommingsstraal varieert. Ook de ondersnijding en het uitstekende deel van de tong zouden anders gevormd kunnen zijn. Daarnaast hoeven de tong en de groef zich niet over de gehele lengte van de bekledingsdelen
20 uit te strekken. Voor de verbinding van de eindranden zijn ook verschillende varianten denkbaar. Gedacht zou bijvoorbeeld kunnen worden aan een aantal noppen en gaten, in plaats van koppel-elementen over de gehele breedte van de bekledingsdelen. Tenslotte is het ook denkbaar dat de
25 bekleding op een andere ondergrond dan een vloer, bijvoorbeeld een wand wordt aangebracht.

De omvang van de uitvinding wordt dan ook uitsluitend bepaald door de bijgevoegde conclusies.

Conclusies

1. Op een ondergrond, in het bijzonder een vloer, aan te brengen bekleding, omvattende ten minste twee evenwijdige, langs aangrenzende zijranden met elkaar verbonden, vormvaste bekledingsdelen, die een naar de ondergrond gerichte rugzijde en een daarvan afgekeerde zichtzijde vertonen, welke bekledingsdelen voorzien zijn van langs de zijranden geplaatste, samenwerkende koppellementen, met het kenmerk, dat de beide zijranden trapvormig zijn uitgevoerd, met een binnenste en een buitenste randsegment, zodanig dat het eerste bekledingsdeel een uitstekende rugzijde en het tweede bekledingsdeel een overhangende zichtzijde vertoont, het koppellement van het eerste bekledingsdeel een in de uitstekende rugzijde gevormde, althans naar de zichtzijde open groef is, en het koppellement van het tweede bekledingsdeel een zich vanaf de overhangende zichtzijde althans naar de ondergrond uitstrekkende tong vormt.

2. Bekleding volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de groef en de tong elk een althans ten dele gekromd profiel vertonen.

3. Bekleding volgens conclusie 2, met het kenmerk, dat het althans ten dele gekromd profiel een cirkelsegment vormt.

4. Bekleding volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de groef het binnenste randsegment van het eerste bekledingsdeel ondersnijdt en de tong uitsteekt voorbij het buitenste randsegment van het tweede bekledingsdeel.

5. Bekleding volgens conclusie 4, met het kenmerk, dat de ondersnijding van de groef en het voorbij de rand uitstekende deel van de tong elk een althans ten dele afgeschuind profiel vertonen.

6. Bekleding volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de groef en de tong elk met ten minste één van de bijbehorende randsegmenten complementaire profielen vormen, waarmee een vormsluitende verbinding tussen de bekledingsdelen tot stand gebracht kan worden.

7. Bekleding volgens conclusie 6, met het kenmerk, dat de andere randsegmenten in de onderling verbonden toestand van de bekledingsdelen een tussenruimte bepalen.

8. Bekleding volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat tussen de zichtzijde en de zijrand van ten minste één van de bekledingsdelen een afgeschuind vlak bepaald is.

9. Bekleding volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat elk bekledingsdeel een tweetal evenwijdige, trapvormige zijranden vertoont, waarvan de ene uitgevoerd is met de uitstekende rugzijde met groef, en de ander met de overhangende zichtzijde met tong.

10. Bekleding volgens conclusie 9, met het kenmerk, dat elk bekledingsdeel een tweetal onderling evenwijdige, met de zijranden een hoek insluitende eindranden vertoont, die voorzien zijn van secundaire koppellementen.

11. Bekleding volgens conclusie 10, met het kenmerk, dat ook de beide eindranden trapvormig zijn uitgevoerd, zodanig dat het ene bekledingsdeel een uitstekende rugzijde en het andere bekledingsdeel een overhangende zichtzijde vertoont, het secundaire koppellement van het ene bekledingsdeel een bovenin de uitstekende rugzijde gevormde uitsparing is, en het secundaire koppellement van het andere bekledingsdeel een onder de overhangende zichtzijde gevormd uitsteeksel is.

12. Bekleding volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat elk bekledingsdeel is opgebouwd uit een relatief dikke, de rugzijde vormende basislaag en een daarmee

verbonden, de zichtzijde vormende toplaag, en de koppel-elementen gevormd zijn in de basislaag.

13. Bekleding volgens conclusie 12, met het kenmerk, dat de toplaag gevormd is van een hoogwaardig materiaal, in
5 het bijzonder een hoogwaardige houtsoort.

14. Bekleding volgens conclusie 12 of 13, met het kenmerk, dat de toplaag een dikte van ten minste 1 mm, bij voorkeur ten minste 2,5 mm, en liefst in de orde van 4 mm vertoont.

10 15. Bekledingsdeel, kennelijk bedoeld voor toepassing in een bekleding volgens één der voorgaande conclusies.

16. Werkwijze voor het met elkaar verbinden van ten minste twee bekledingsdelen volgens conclusie 15, waarvan er ten minste één reeds op een ondergrond aangebracht is,
15 omvattende de stappen van:

a) het met een zijrand in hoofdzaak evenwijdig aan een vrije zijrand van het eerste, reeds aangebrachte bekledingsdeel richten van het daarmee te verbinden tweede bekledingsdeel,

20 b) het op afstand boven de ondergrond naar de zijrand van het eerste bekledingsdeel bewegen van het tweede bekledingsdeel,

c) het in de groef van het eerste bekledingsdeel plaatsen van de tong van het tweede bekledingsdeel, en

25 d) het onder vorming van de verbinding op de ondergrond neerlaten van het tweede bekledingsdeel.

17. Werkwijze volgens conclusie 16, waarbij de groef het binnenste randsegment van het eerste bekledingsdeel ondersnijdt en de tong uitsteekt voorbij het buitenste
30 randsegment van het tweede bekledingsdeel, met het kenmerk, dat voor het in de groef plaatsen van de tong het tweede bekledingsdeel om een aan de zijrand daarvan evenwijdige aslijn verdraaid wordt, teneinde de tong onder een hoek in de

groef te steken, en het tweede bekledingsdeel wordt neergelaten door dit in tegengestelde richting te verdraaien.

18. Werkwijze volgens conclusie 16 of 17, met het kenmerk, dat het tweede bekledingsdeel na het verbinden
5 daarvan ten opzichte van het eerste bekledingsdeel evenwijdig aan de zijrand verschoven wordt.

19. Werkwijze volgens één der conclusies 16 tot 18, met het kenmerk, dat na het met elkaar verbinden van het eerste en tweede bekledingsdeel een derde bekledingsdeel
10 wordt aangebracht in het verlengde van het tweede bekledingsdeel, welk derde bekledingsdeel wordt bevestigd door het verbinden van een zijrand daarvan met het eerste bekledingsdeel, en een eindrand daarvan met het tweede bekledingsdeel.

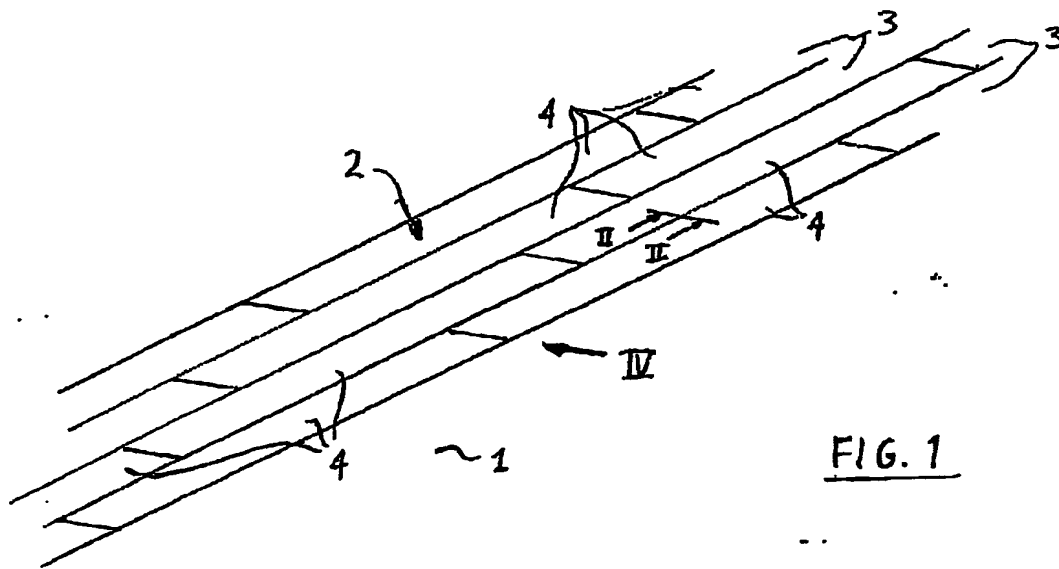


FIG. 1

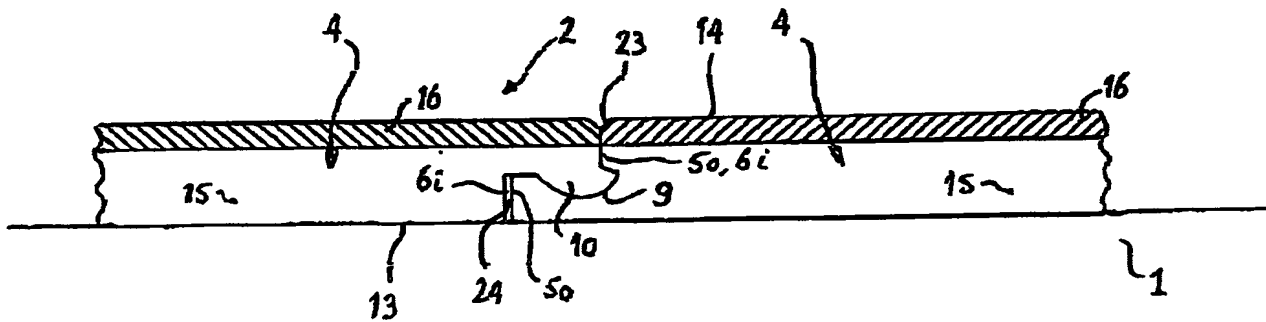


FIG. 2

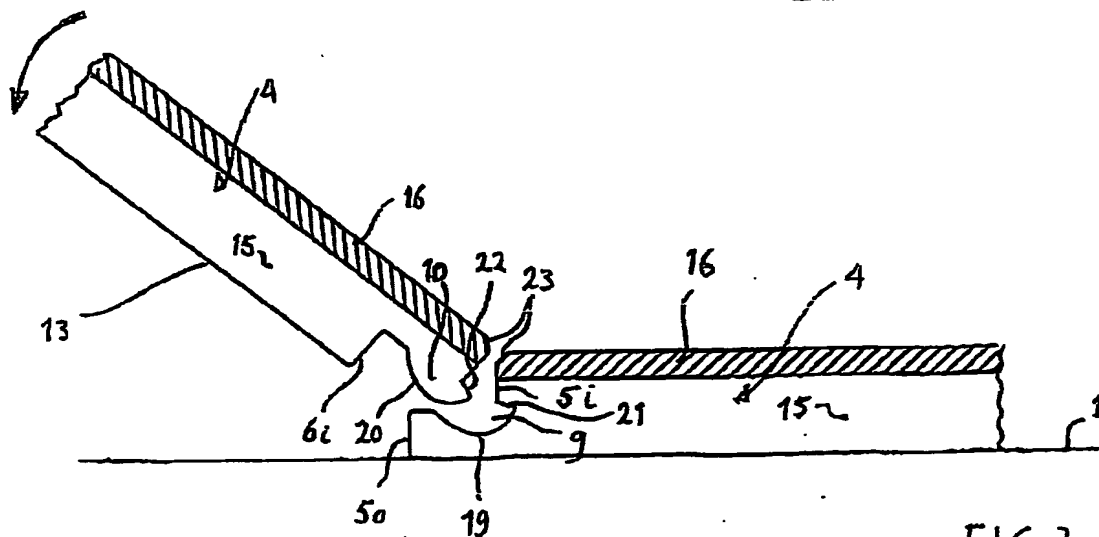
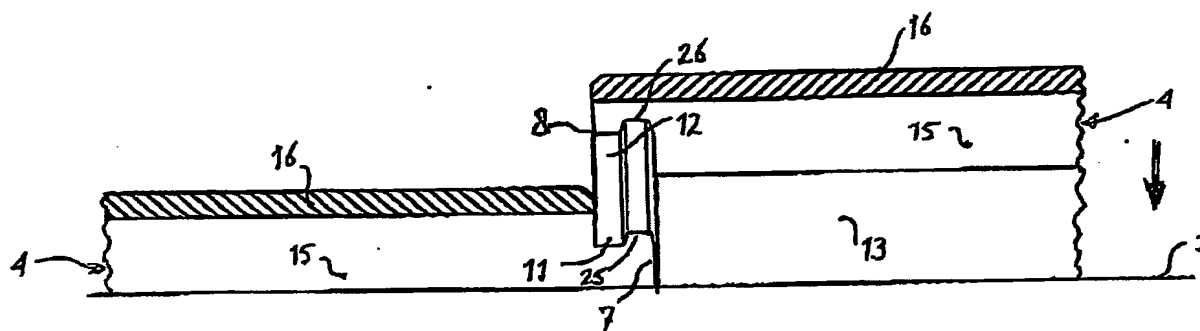
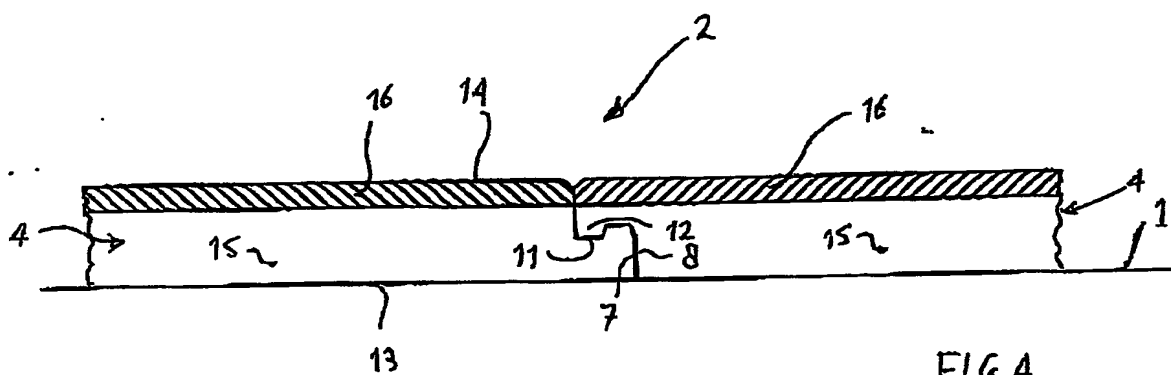


FIG. 3



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINE(S) OR MARK(S) ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.